

Apparato Stomatognatico (A.S.G.): Apparato Masticatorio (A.M.)

comprende terminologicamente tutte le strutture ossee, articolari, muscolari, vascolari e nervose che partecipano alle seguenti funzioni fisiologiche:

- **masticazione**
- **deglutizione**
- **fonazione (articolazione del linguaggio parlato)**
- sbadiglio
- sorriso
- respirazione (complementare alle vie aeree superiori)

Articolazione temporo-mandibolare (ATM)

Muscoli che agiscono a livello della ATM

Arcate gengivo-dentali

Lingua, palato, faringe

Movimenti della mandibola (abbassamento, elevazione, protrusione, retrusione, lateralità)

Dipendono da numerosi gruppi muscolari

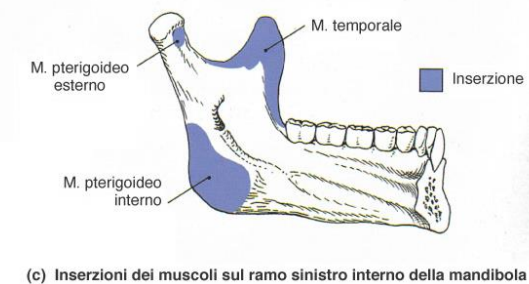
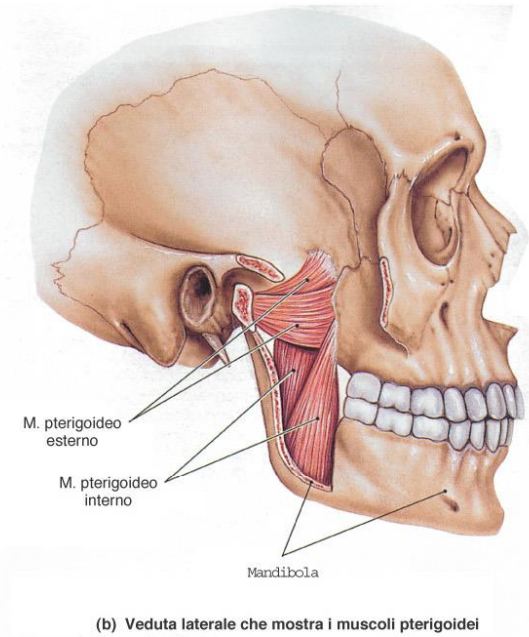
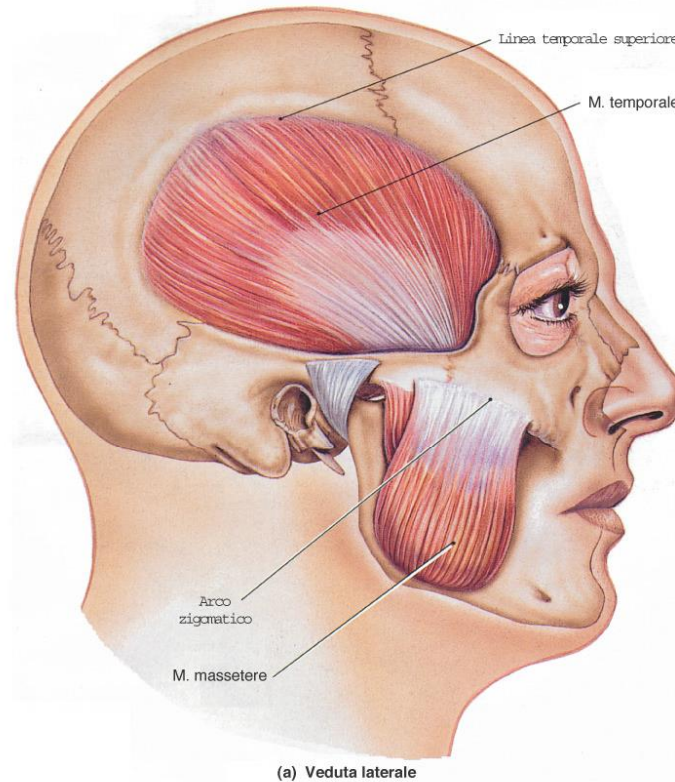
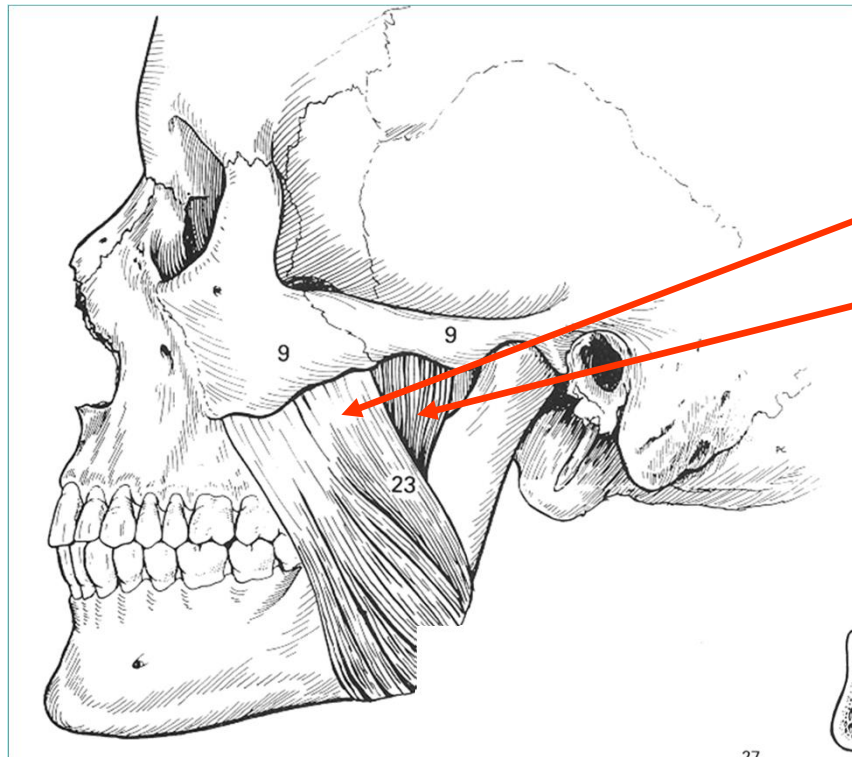


FIGURA 10-6
Muscoli masticatori. Questi muscoli muovono la mandibola durante la masticazione. (a) Veduta laterale del cranio e della mandibola. Il muscolo temporale passa medialmente all'arcata zigomatica per inserirsi sul processo coronoideo della mandibola; il muscolo massetere si inserisce sull'angolo e sulla superficie laterale della mandibola. (b) Dopo rimozione dei muscoli superficiali è possibile evidenziare i muscoli pterigoidei, insieme con una porzione della mandibola. (c) Inserzioni muscolari sulla superficie mediale della mandibola. Vedi anche le Figg. 6-3 e 6-14.

Muscoli masticatori:

provvedono ai movimenti della mandibola (principalmente elevazione)

Movimenti della mandibola: **muscolo massetere**

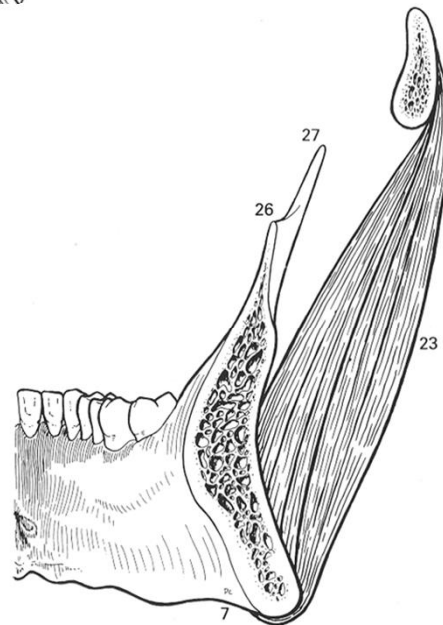


Funzione: elevazione, retrusione

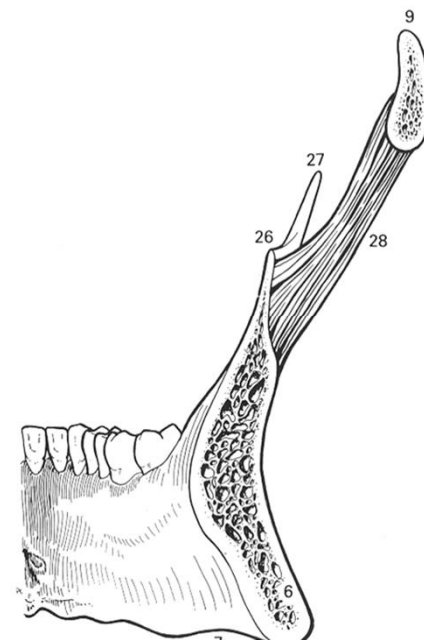
- capo superficiale

- capo medio, profondo

Capo superficiale



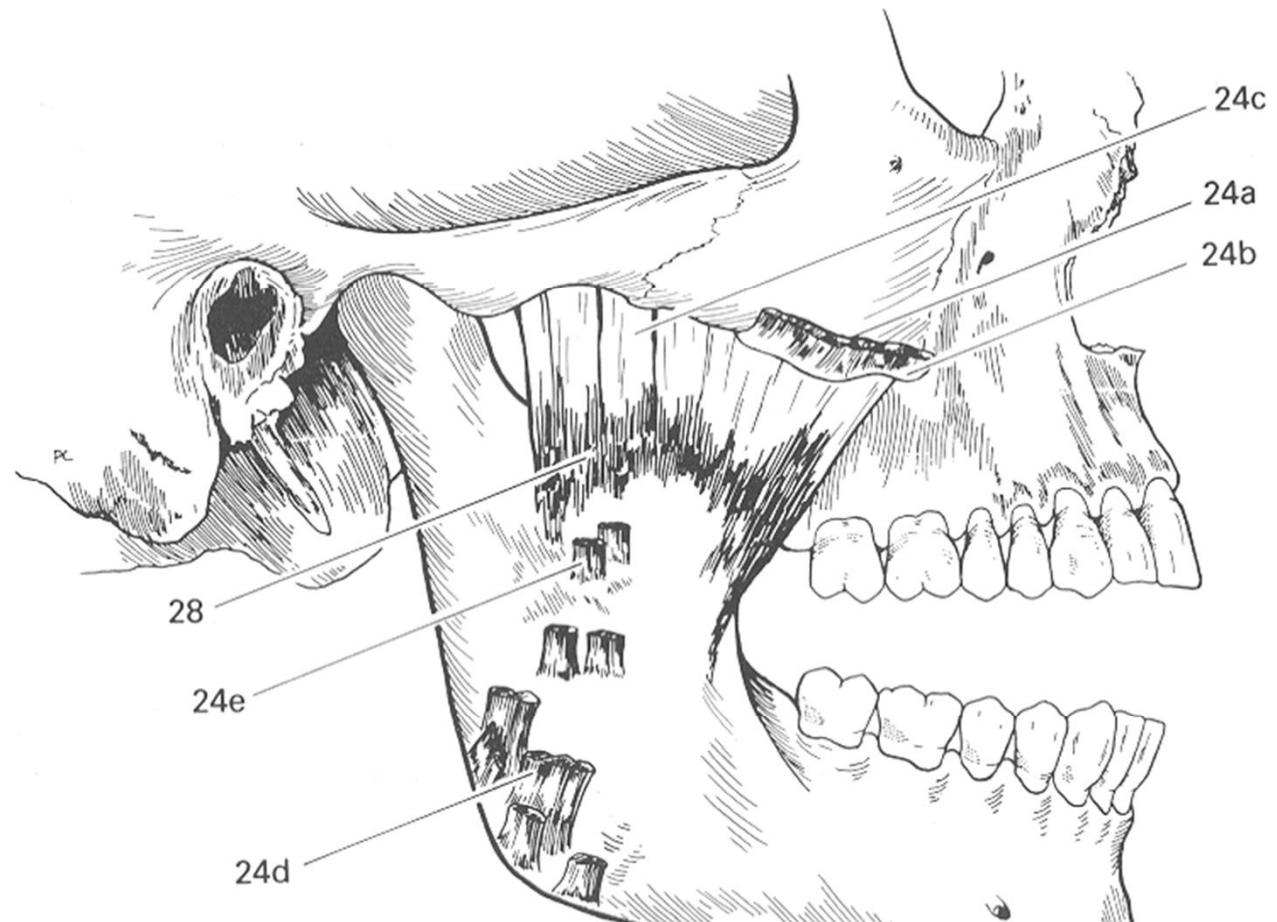
Capo profondo



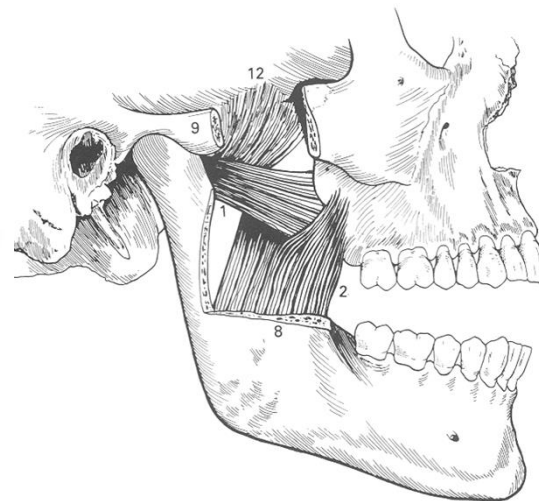
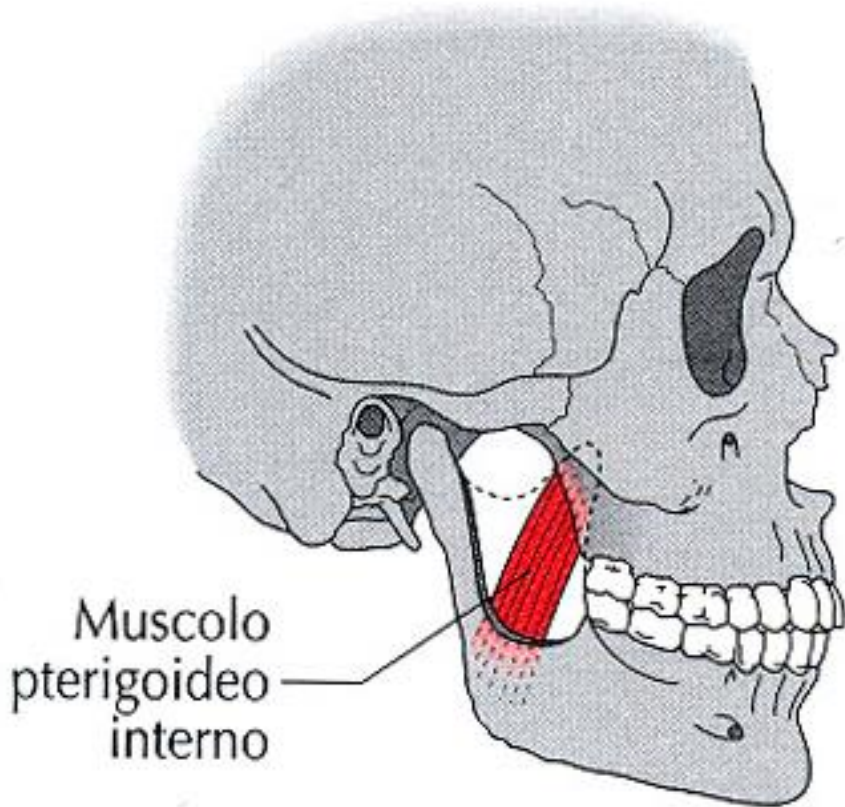
Movimenti della mandibola: **muscolo massetere**

Muscolo massetere:

- multipennato



Movimenti della mandibola: muscolo pterigoideo interno (mediale)



Rappresentazione dei muscoli pterigoidei in sezione sagittale. Si apprezza la profonda del pterigoideo interno con l'allineamento antero-posteriore delle fibre dall'origine all'inserzione; (1) pterigoideo esterno, parte inferiore; (2) pterigoideo interno; (8) ramo sezionato della mandibola; (9) arcata zigomatica (in sezione pterigoideo esterno, parte superiore).

Funzione: elevazione, protrusione, lateralità

Capo anteriore, posteriore

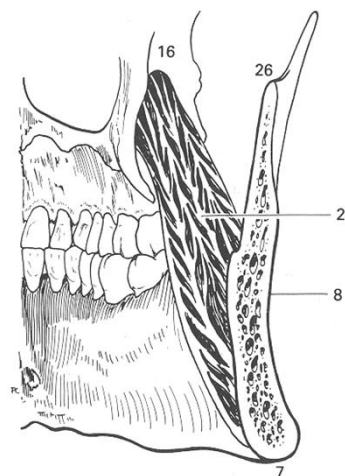


Figura 15 Disegno schematico dei setti tendinei del muscolo pterigoideo interno in sezione frontale. Tre setti si dipartono dalla fossetta pterigoidea e tre dalla mandibola, intrecciandosi tra loro. Dai setti principali si dipartono delle lamelle e tutto l'insieme conferisce un'ampiezza maggiore all'area di inserzione delle fibre muscolari. Tuttavia lo pterigoideo interno è un muscolo molto meno massiccio del massetere (da Schumacher, 1961): (7) margine inferiore del ramo; (8) ramo sezionato della mandibola; (16) fossetta pterigoidea; (24 a, b, c, d, e, f) setti tendinei principali; (26) margine dell'incisura mesetereina.

Movimenti della mandibola: muscolo massetere, pterigoideo interno

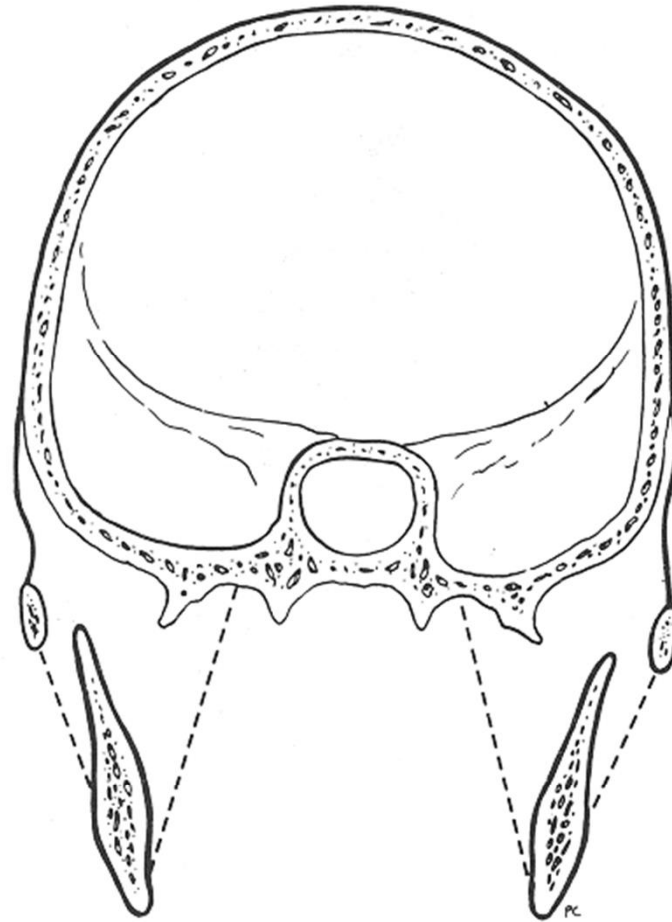
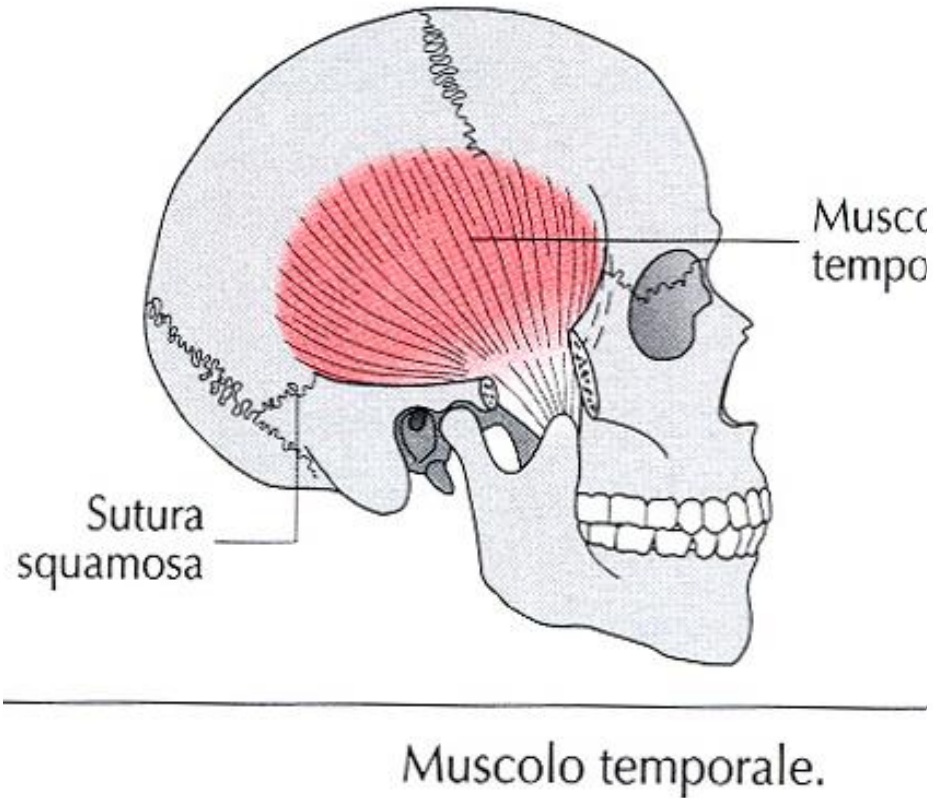


Figura 16 Sezione frontale attraverso il cranio e gli elevatori. In questo piano il massetere forma un angolo di 25 gradi e lo pterigoideo interno un angolo di 15 gradi con la perpendicolare.

Movimenti della mandibola: **muscolo temporale**



Funzione: elevazione, retrusione

Porzioni anteriore, media e posteriore

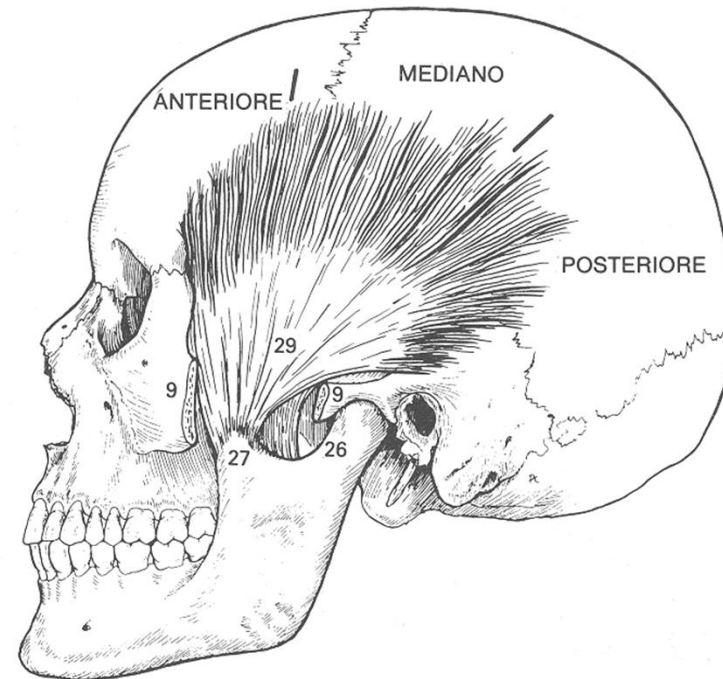
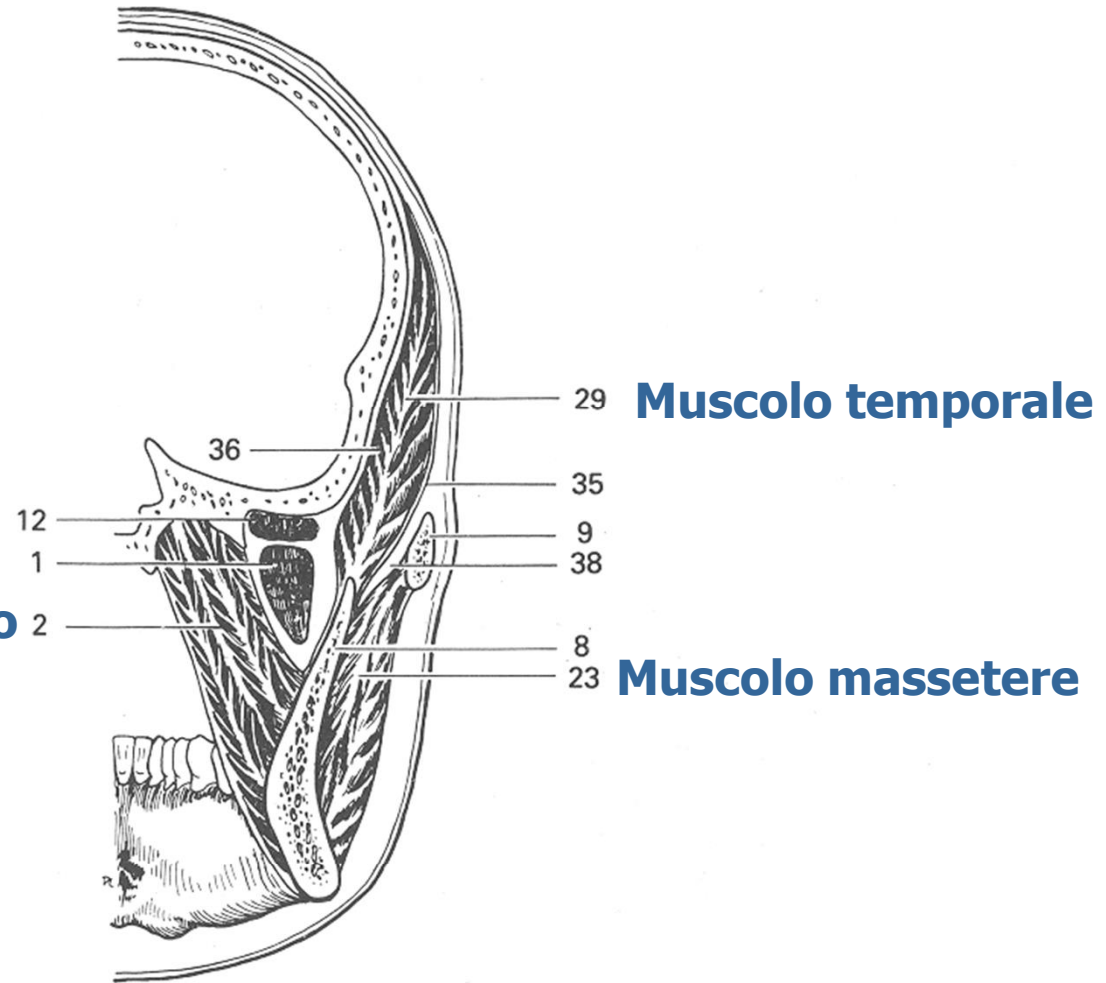


Figura 17 Il muscolo temporale in sezione laterale con la parte mediana e posteriore, l'allineamento generale dei fasci muscolari e il tendine centrale di inserzione, in evidenza. Le linee nere marcate lungo il perimetro indicano l'origine e l'allineamento con la mandibola nella posizione di massima intercuspazione. Le linee più marcate indicano la parte carnosa del muscolo. Le linee meno marcate indicano il tendine centrale. L'arcata zigomatica è stata rimossa per permettere una visione migliore. Il tendine di inserzione flessibile e lamiforme è ampio antero-posteriormente e stretto medio-lateralmente. Il tendine di inserzione alle fibre orizzontali posteriori si piega ad un angolo inferiore ai 90 gradi per inserirsi nella metà inferiore dell'incisura masseterina con la mandibola nella posizione di massima intercuspazione; (9) arcata zigomatica sezionata; (26) estremità posteriore dell'incisura masseterina; (27) processo coronoideo; (29) tendine centrale del muscolo temporale.

Muscolo pterigoideo interno



Muscolo temporale

Muscolo massetere

Figura 19 Sezione frontale attraverso il cranio, il ramo e gli elevatori e i protrusori della mandibola per mostrare il carattere penniforme dei muscoli elevatori. Notare che le fibre inferiori del muscolo temporale potrebbero determinare una componente orizzontale medio-laterale al movimento della mandibola (da Schumacher, 1961); (1) parte inferiore dello pterigoideo esterno; (23) massetere; (29) tendine centrale lamiforme, del muscolo temporale; (35) faccia temporale profonda; (38) cuscinetto adiposo della bocca.

Movimenti della mandibola: **muscolo zigomatico-mandibolare**

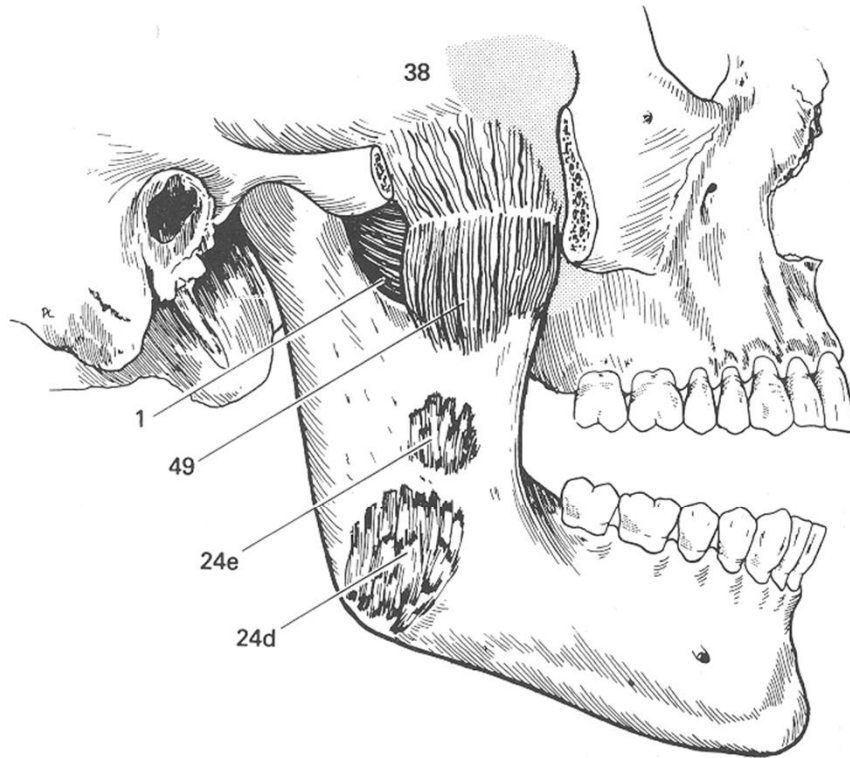
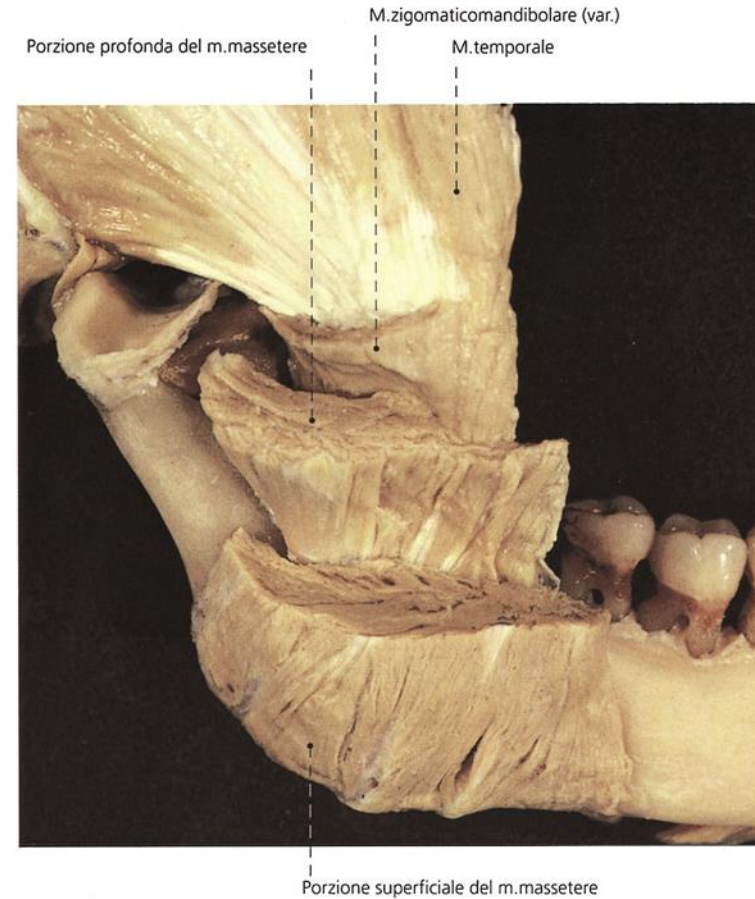
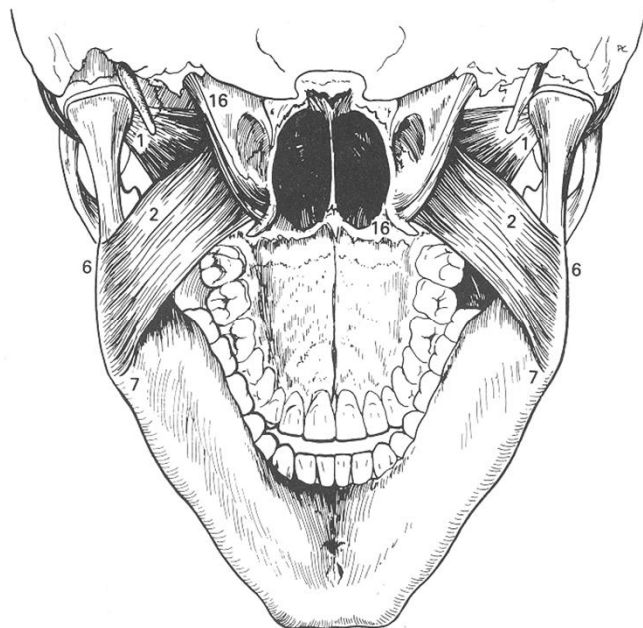


Figura 22 *Visione laterale del muscolo zigomatico-mandibolare (49)* (da Schumacher, 1961). Per chiarezza l'arcata zigomatica è stata eliminata. Le fibre si originano dalla faccia profonda dell'arcata zigomatica e dalla fascia temporale profonda e si inseriscono nel tendine centrale e sulla faccia laterale del ramo e del processo coronoideo della mandibola; (1) muscolo pterigoideo esterno; (24e) setto mandibolare superiore (massetere); (38) cuscinetto adiposo della bocca; (49) muscolo zigomatico-mandibolare.



Movimenti della mandibola: muscolo pterigoideo estero (laterale)



Funzione:

Capo superiore: principalmente riposizionamento disco/capsula durante elevazione mandibola

Capo inferiore: rotazione condilo attorno all'asse orizzontale durante l'abbassamento della mandibola, protrusione, lateralità

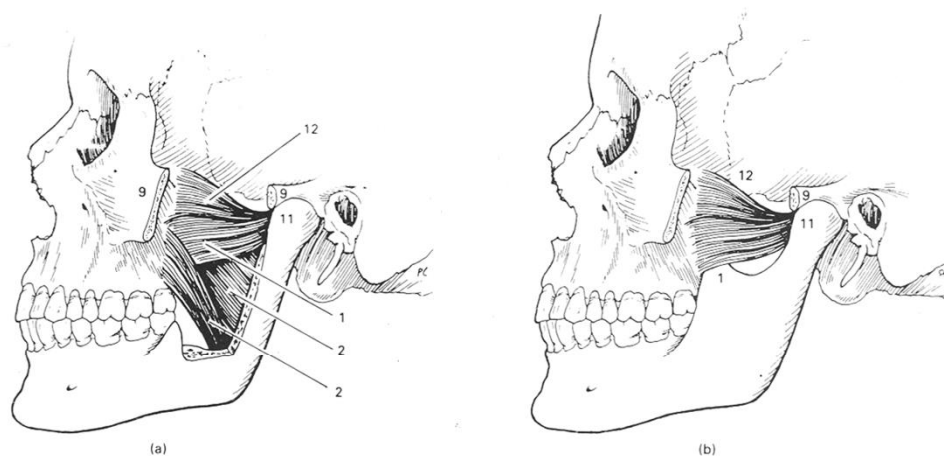
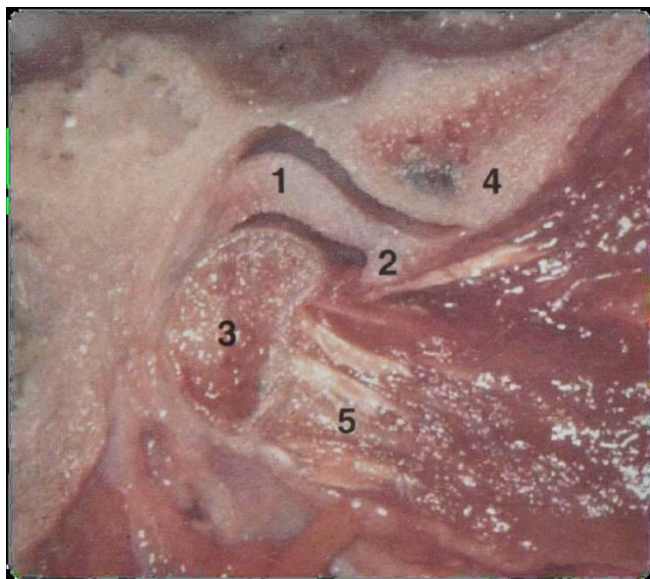


Figura 24 Muscolo pterigoideo estero in sezione laterale, con l'arcata zigomatica, i muscoli temporale e massetere e il ramo della mandibola eliminati per esporlo. Le due parti sono divergenti e nettamente separate se viste anteriormente, ma posteriormente sono meno nettamente separate e sembrano confluire subito prima di inserirsi nel disco (principalmente nel capo superiore). La base di origine è ampia e l'inserzione stretta. Ciò dà origine a diversi vettori quando le diverse parti entrano in contrazione. Alcuni pensano che le due parti siano nettamente separate e racchiuse nei loro foglietti fascicolari con interposto uno strato fibroso. (Honeé, 1972). Tuttavia, ad un'osservazione ravvicinata, si vede che le due parti si allineano in modo diverso. (a) da Prentiss, 1923: (1) parte inferiore dello pterigoideo estero; (2) pterigoideo interno (la porzione superiore del capo superficiale è stata tolta); (9) arcata zigomatica sezionata; (11) condilo mandibolare; (12) parte superiore dello pterigoideo estero. Le fibre più alte del capo inferiore non compaiono per sottolineare la separazione dei due capi anteriormente, la relazione angolare del capo superiore con il piano orizzontale e l'ampiezza dell'origine e la limitata area di inserzione che possono permettere variazioni della linea di trazione.

Movimenti della mandibola: **muscoli inseriti sul ramo**

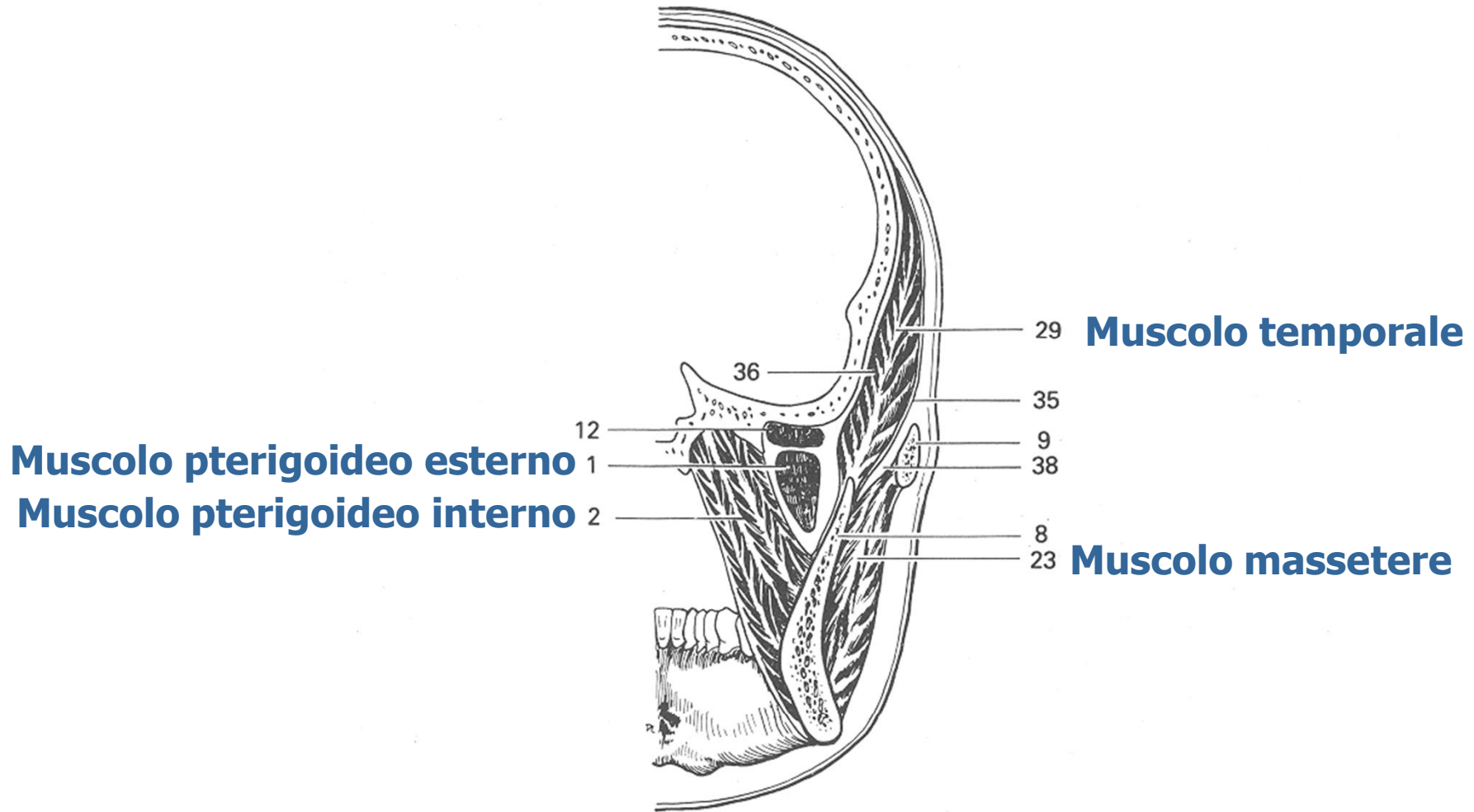
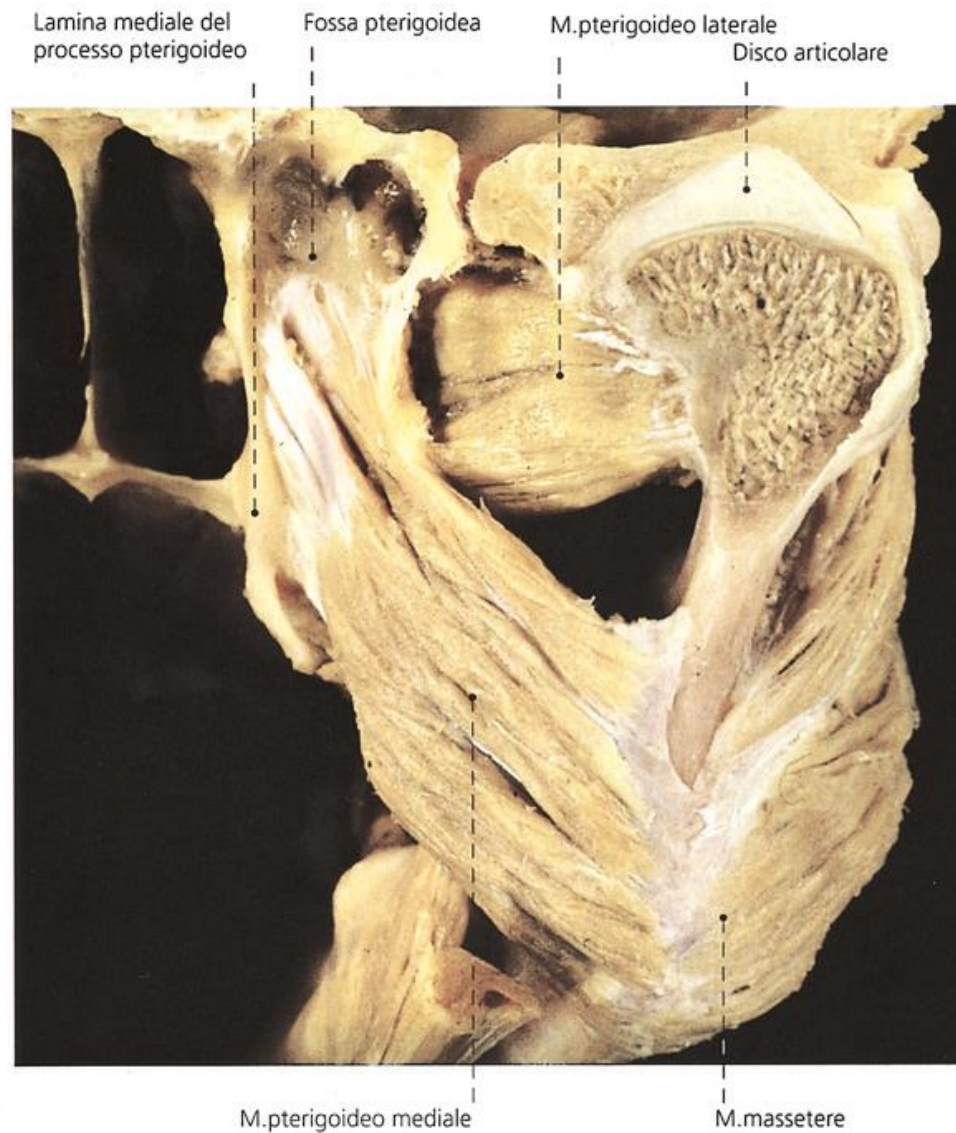


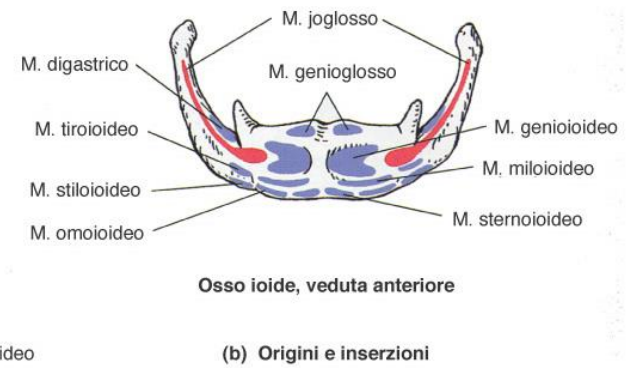
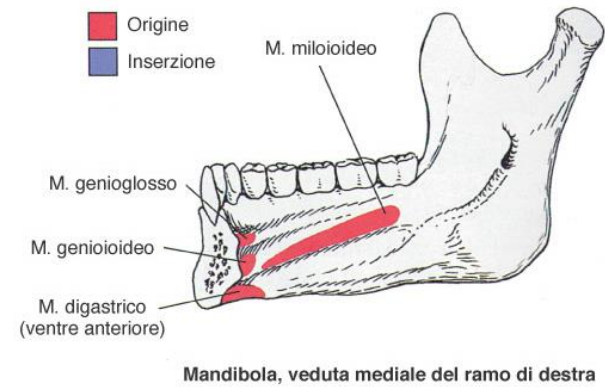
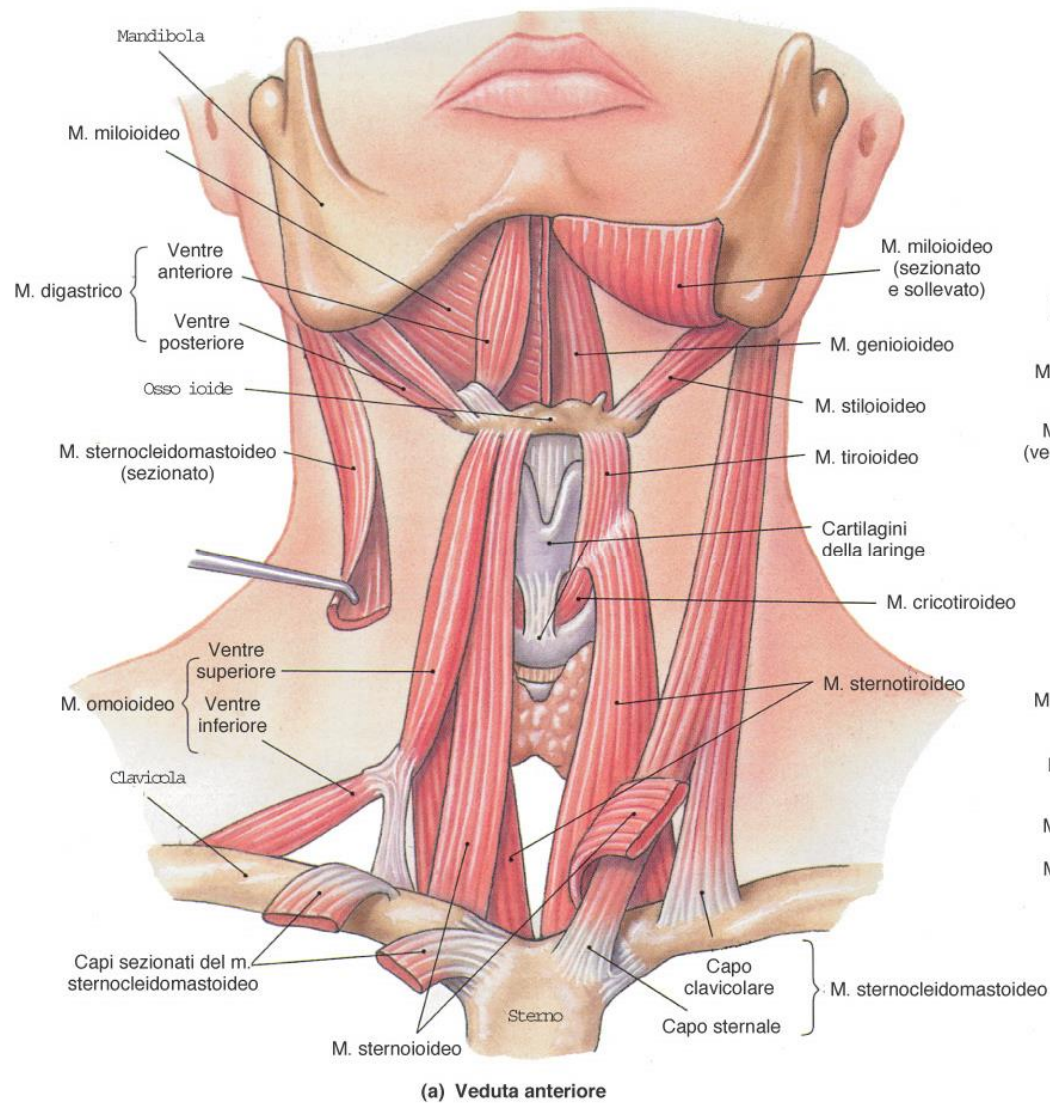
Figura 19 Sezione frontale attraverso il cranio, il ramo e gli elevatori e i protrusori della mandibola per mostrare il carattere penniforme dei muscoli elevatori. Notare che le fibre inferiori del muscolo temporale potrebbero determinare una componente orizzontale medio-laterale al movimento della mandibola (da Schumacher, 1961); (1) parte inferiore dello pterigoideo esterno; (23) massetere; (29) tendine centrale lamiforme, del muscolo temporale; (35) faccia temporale profonda; (38) cuscinetto adiposo della bocca.

Movimenti della mandibola: **muscoli inseriti sul ramo**



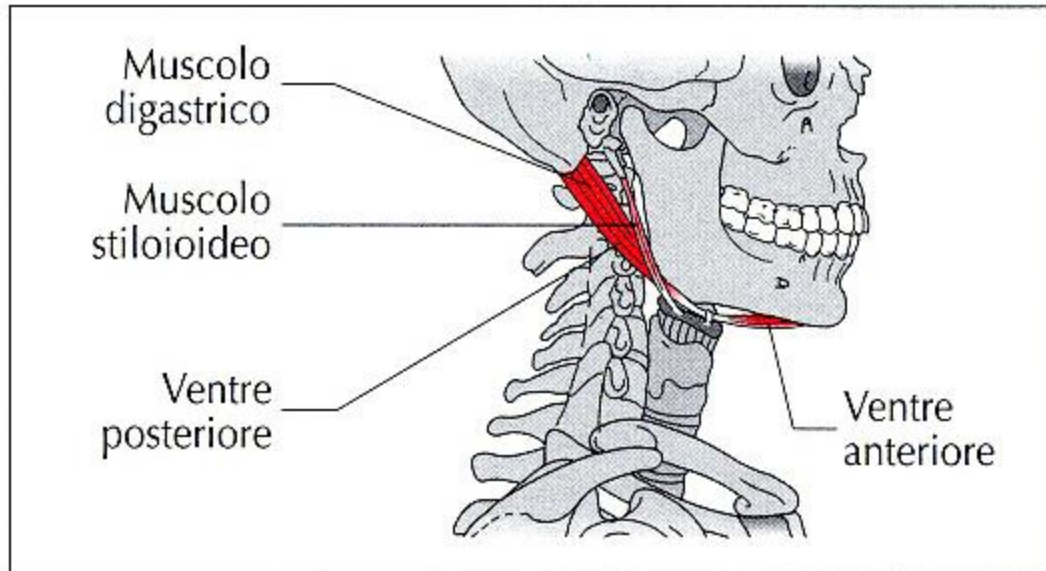
Movimenti della mandibola

Muscoli sopraioidei , Muscoli sottoioidei



Movimenti della mandibola: **muscoli sopraioidei**

sono coinvolti in tutti i movimenti della mandibola



Muscolatura sopraioidea.

Muscolo digastrico:

È uno dei principali responsabile dell'abbassamento della mandibola

È attivo in tutti i movimenti (abbassamento, elevazione, retrusione, lateralità)

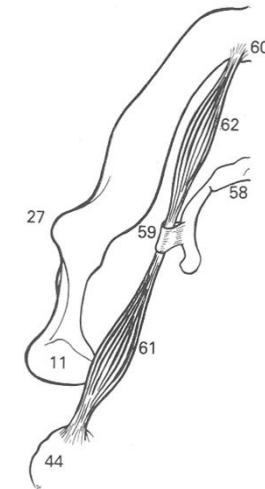


Figura 31 Muscolo digastrico in sezione orizzontale. La possibilità che questi muscoli possano guidare la mandibola medio-lateralmente è evidente in questa sezione che mostra le inserzioni posteriori poste lateralmente e le inserzioni anteriori poste medialmente: (11) condilo; (27) processo coronoideo; (44) processo mastoideo; (58) osso ioide; (59) tendine intermedio della fascia digastrica; (60) fossetta digastrica; (61) ventre posteriore del muscolo digastrico; (62) ventre anteriore del muscolo digastrico.

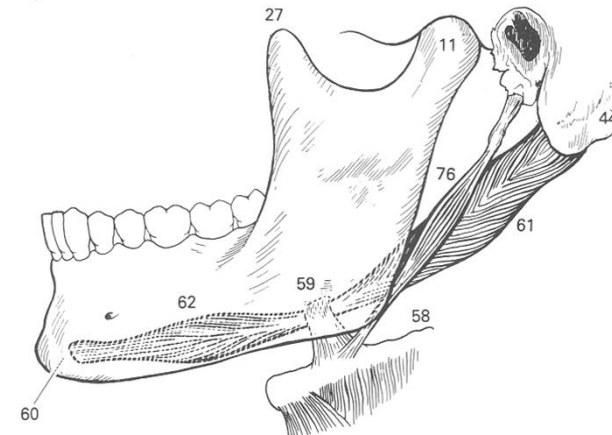
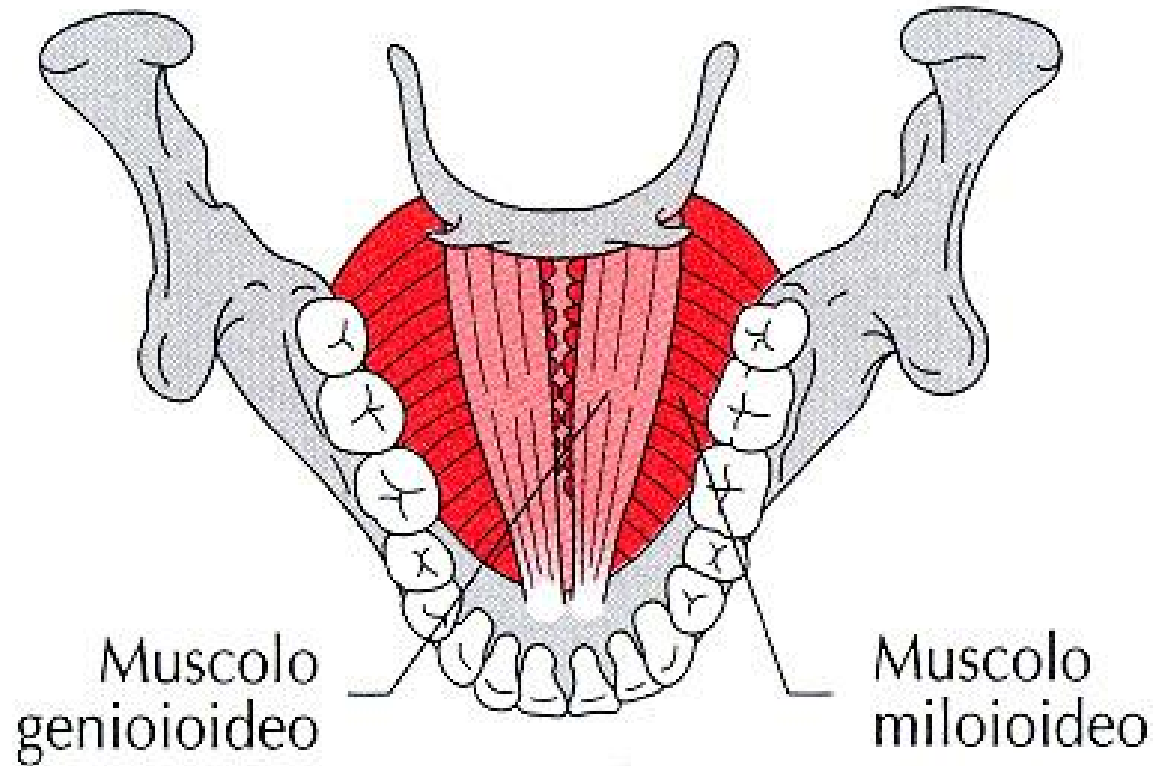


Figura 32 Rappresentazione schematica del muscolo digastrico in sezione sagittale. A titolo illustrativo l'osso ioide è disegnato in posizione più caudale rispetto alla sua posizione effettiva. Stessi codici della Figura 31 a parte (76) il muscolo stiloioideo.

Movimenti della mandibola: muscoli pavimento cavità orale



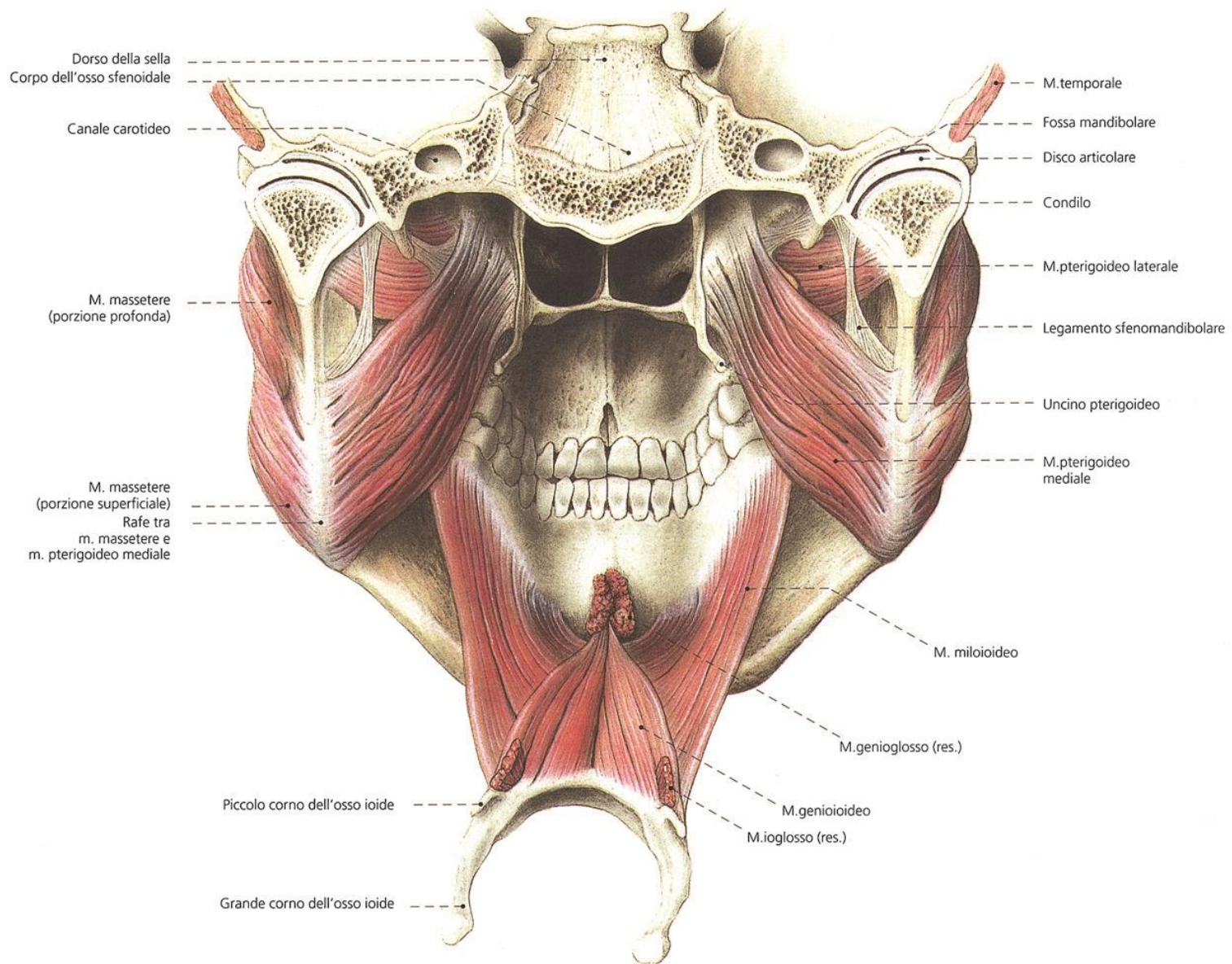
Muscolatura del pavimento della bocca.

Abbassamento della mandibola

Movimenti della mandibola: **muscoli pavimento cavità orale**

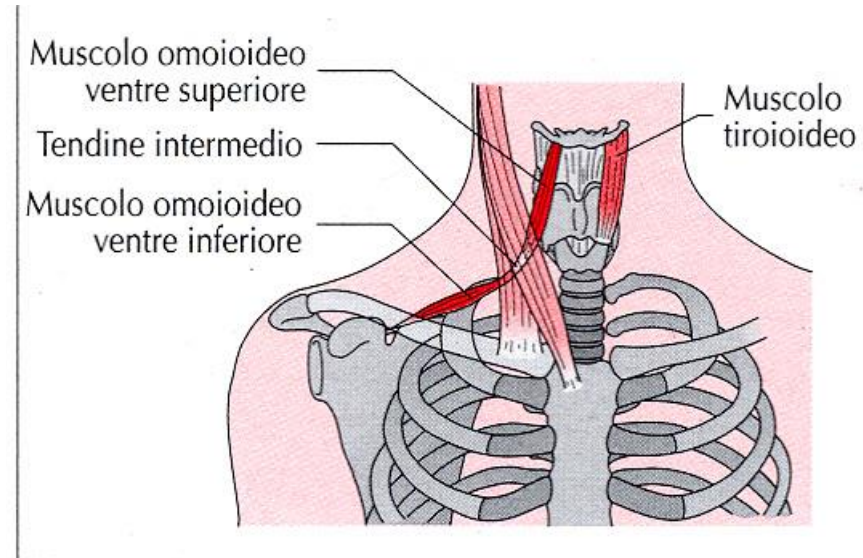
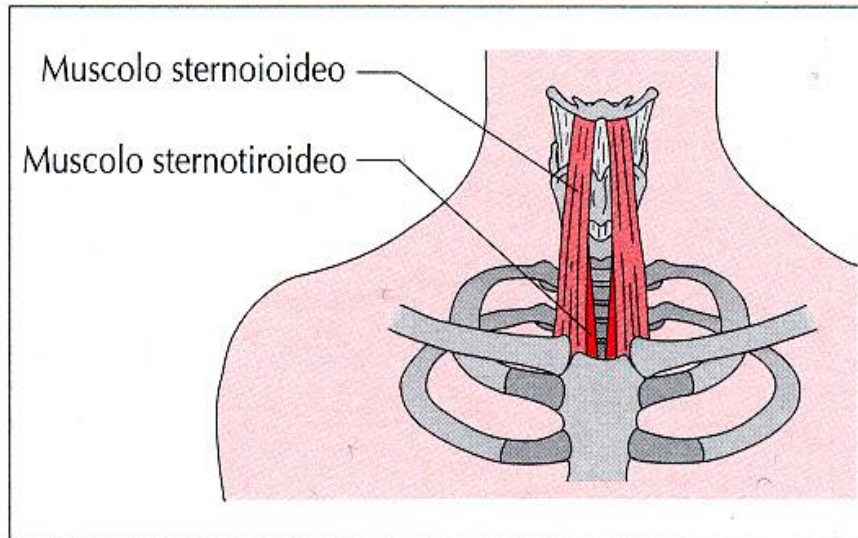


2.179 Visione mediale della mandibola destra. Si noti l'inserzione scalare del m. miloioideo sul corpo mandibolare e il tendine di inserzione del m. temporale che si estende sino al trigono retromolare. (Scomparsa dei processi alveolari dovuta a parodontite profonda).



2.172 Sezione frontale nella regione dell'articolazione mandibolare. Visione in profondità della cavità orale vista dal dorso. Rappresentazione dei muscoli masticatori e di quelli sopraioidei (secondo Eisler e da un preparato della raccolta dell'Istituto di Anatomia dell'Università Christian-Albrechts di Kiel).

Movimenti della mandibola: **muscoli sottoioidei**



- stabilizzano l'osso ioide e consentono l'azione dei muscoli sopraioidei
- collegano l'osso ioide a tronco e arto superiore

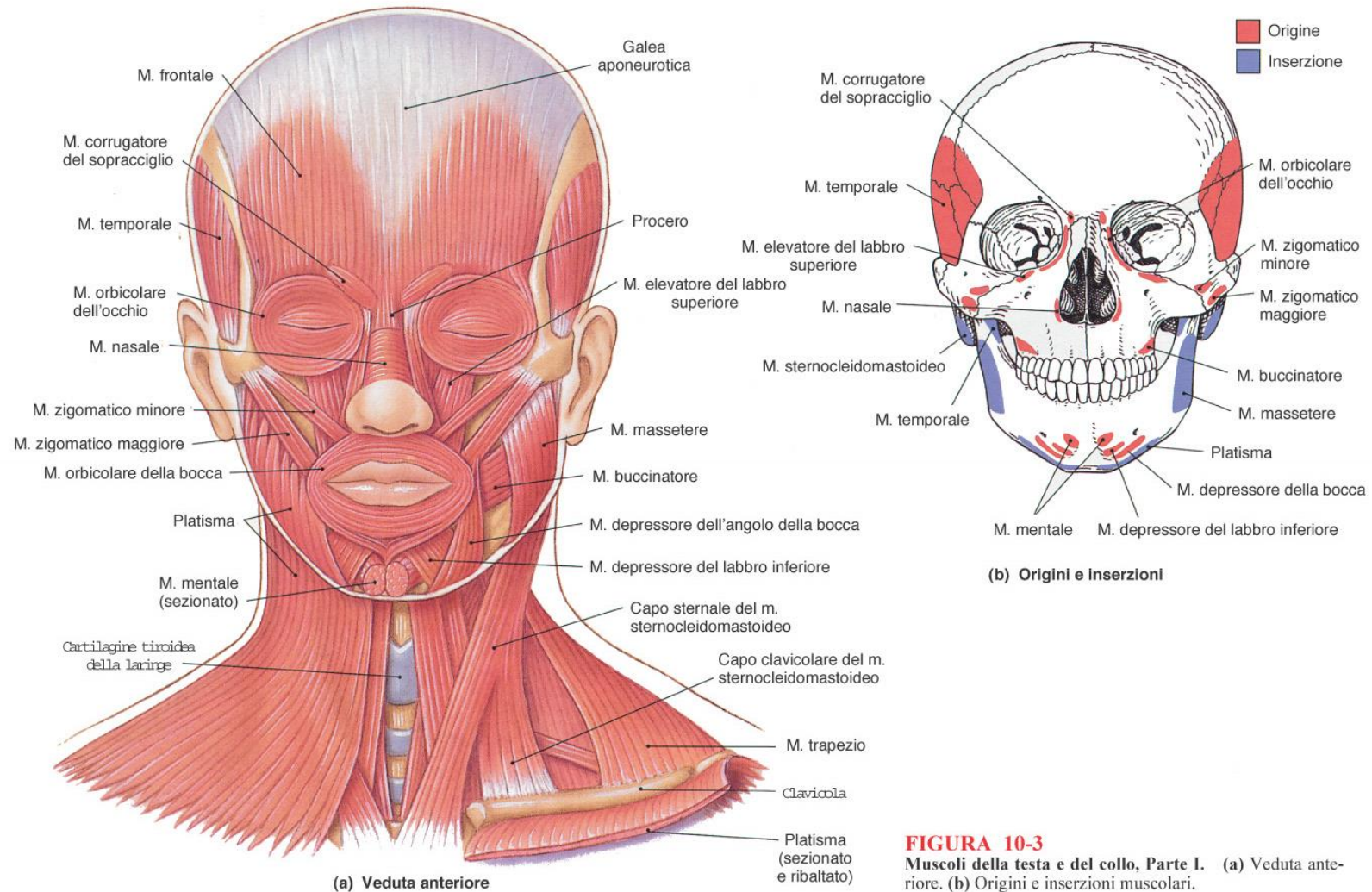


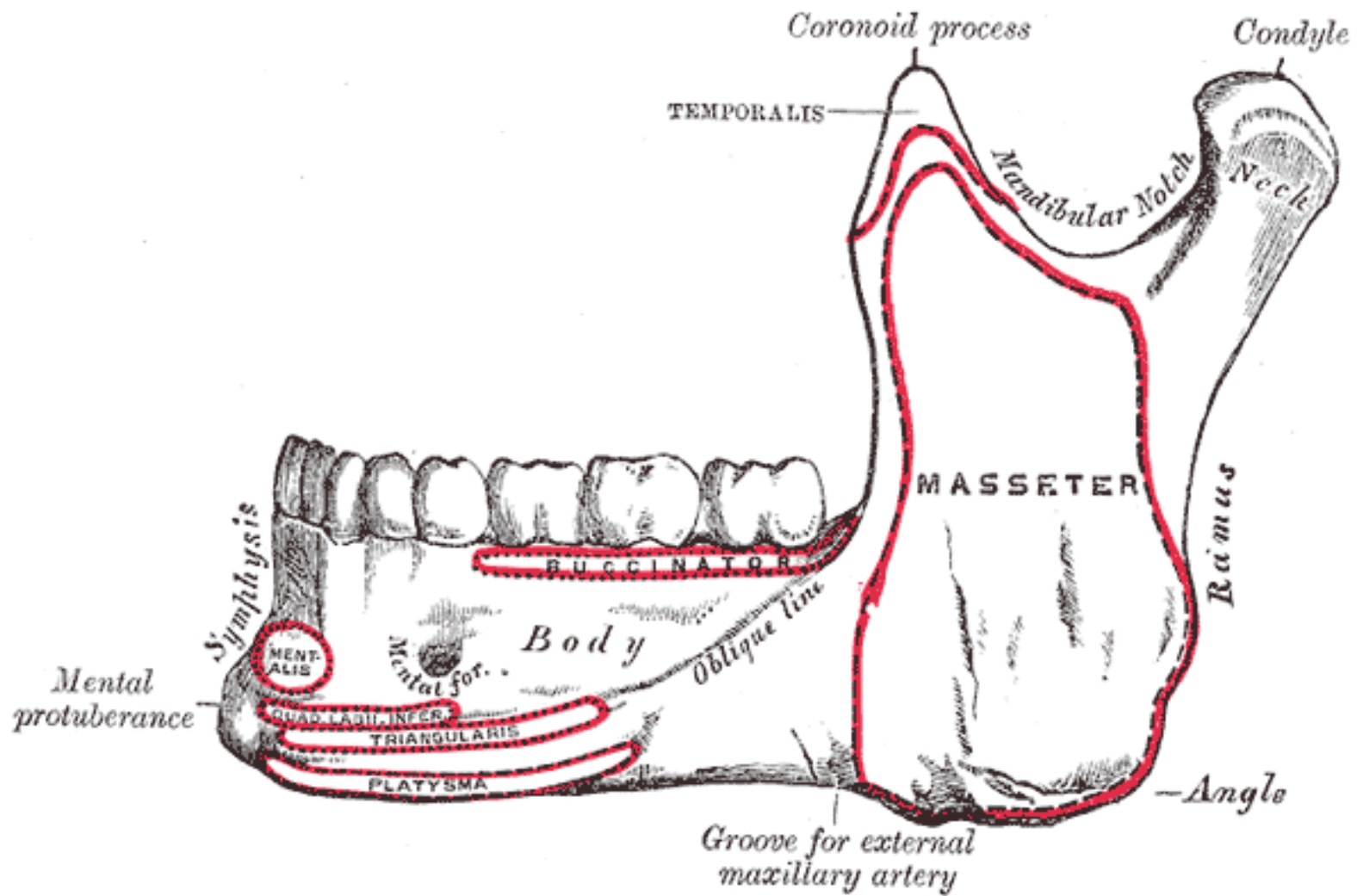
FIGURA 10-3
 Muscoli della testa e del collo, Parte I. (a) Veduta anteriore. (b) Origini e inserzioni muscolari.

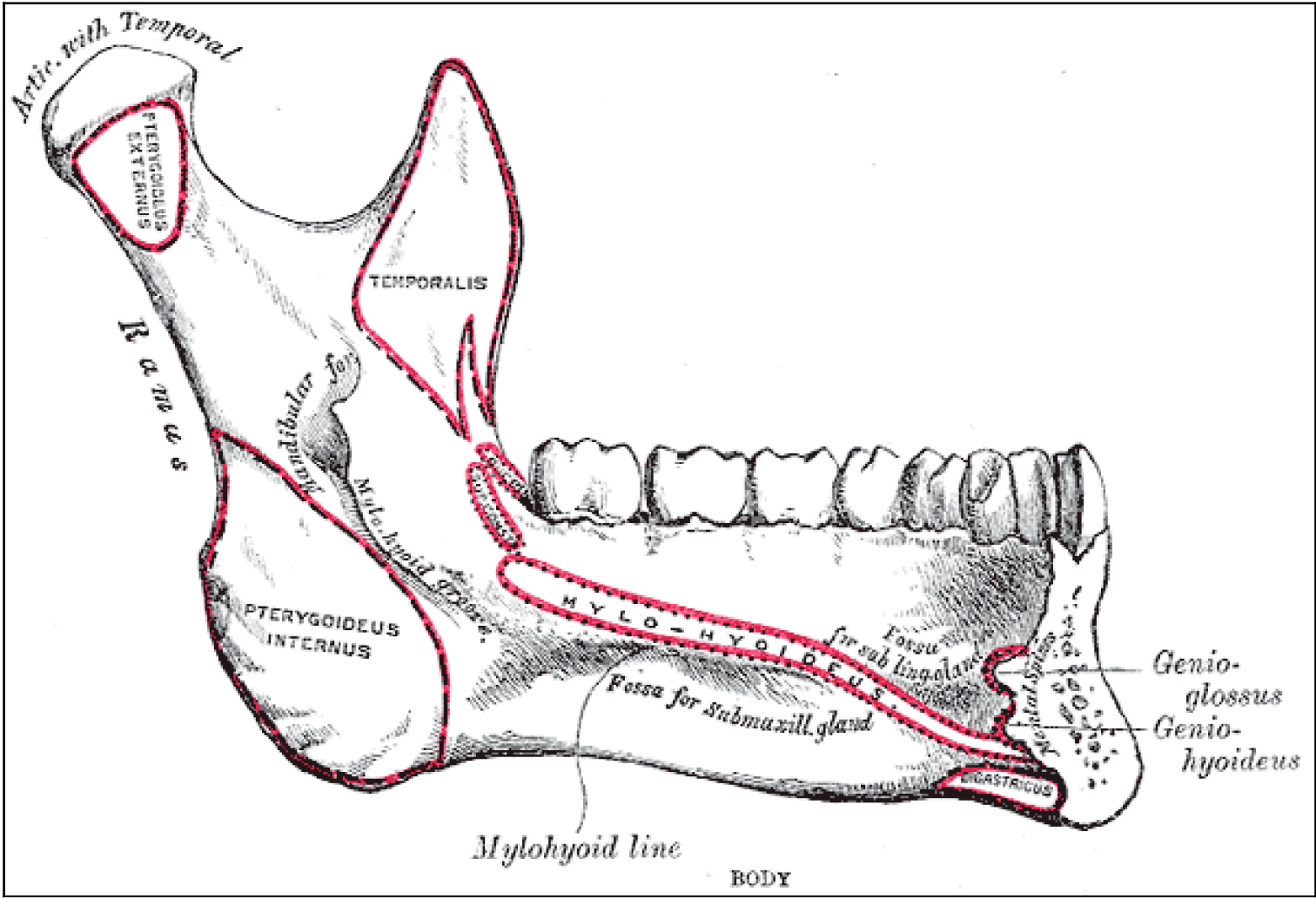
Muscoli mimici: una inserzione nel sottocutaneo

Sono responsabili delle espressioni facciali

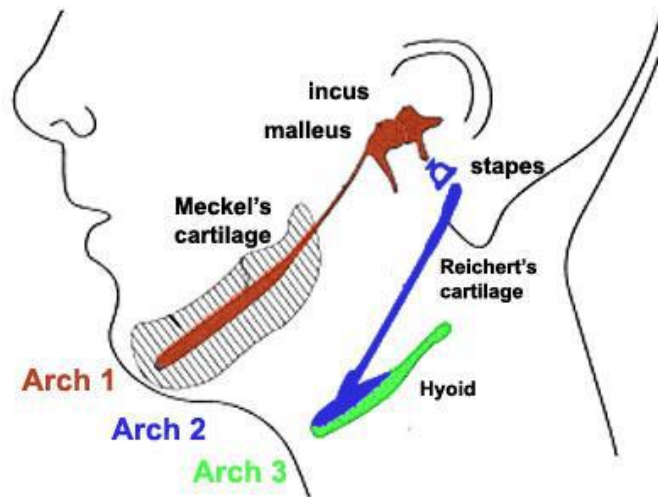
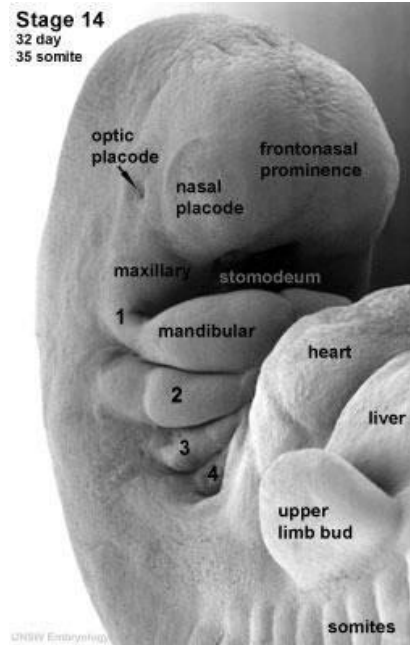
Il muscolo platisma è attivo durante l'abbassamento della mandibola

Formano l'impalcatura di labbra e guance





Apparato Stomatognatico: derivazione embriologica



Pharyngeal Arch Structures

